

# **MANUFACTURING PROCESS OF 3-DIMENSIONAL PAINT**

**JP-47-46212, Filed 1962-11-28**

**Inventor: Shouzaburo Moriya**

**Assignee: Shikokukaseikogyo**

The invention describes the manufacturing processes of the 3-dimensional paint tool, which can picture a given form of the pattern 3-dimensionally at the given thickness of piece of paper, on the surface of the cloth, on the surface of the wood, and the surface of a model.

## **Clay work**

The three-dimensional representation of various shapes using clay, oil clay or paper clay and the like that has been kneaded to a suitable softness, which has particularly significant value for children who are learning modeling. Clay handicraft can result in three dimensional art that expresses feelings as sculptures, or craftwork design in the form of pottery such as plates and pots.

The most suitable material is porcelain clay but ordinary clay suffices. As the clay is kneaded it becomes denser and more adhesive. A suitable softness for hand crafting is determined by: (1) an even density when squeezed in the hand; (2) not sticking to the palm when rolled in the hand; (3) not breaking in two drawn into a string, folded half and twisted lightly with fingertips of both hands. Clay dries and hardens from the surface when exposed to wind or sunlight. The unfinished work and small amounts of left over clay can be kept soft if covered by damp cloth or a plastic sheet and kept in the shade.

The procedures for clay work are as follows:

(1) From clumps of clay: a desired shape such as a vehicle, animal or plant is presented as three dimensional sculptural art. (2) Rope work: a useful method used to make pots or deep bowls; the clay is elongated into a rope, which is wrapped upwards to make the item. (3) Using sheet of clay: this method is used to make cylindrical cups, square containers, buildings and things of this sort that can be made with flat planes. (4) Pouring into a mold: this is a method in which a clay [illegible] is poured into a plaster mold; it is useful for making large quantities of things with the same shape. (5) Using a potter's wheel: used for making round things, such as cups and plates. Tools for clay work include sheets of clay, a clay spatula, damp cloth, rolling pins (round rod) and thickness measurement pieces (Two flat pieces of the same thickness will suffice. These are tools used to stretch the clay into a sheet having a uniform thickness.).

If clay is allowed to dry naturally it is extremely fragile. But if placed in a kiln and fired (This is first warmed from the burner with a small flame, and the temperature is gradually increased to a temperature of 700 to 800°C for complete firing.) the strength and hardness increase. In addition, if unglazed pottery is painted with colors, a glaze is applied and this is then fired at a high temperature, an attractive, glossy, glass-like item can be made.

④ 特許公報

⑤ 公告 昭和47年(1972)11月21日

発明の数 1

(全2頁)

1

2

⑥ 立体絵具の製造法

⑦ 特 願 昭37-52170

⑧ 出 願 昭37(1962)11月28日

審 判 昭40-1204

⑨ 発明者 守家省三郎

丸亀市川西町南甲1260

⑩ 出願人 四国化成工業株式会社

丸亀市港町147の1

代理人 弁理士 木本雄

図面の簡単な説明

図面中第1図は本発明の方法で製造した立体絵具で描いた塑像絵画の斜面図、第2図はその縦断面図である。

発明の詳細な説明

本発明は紙面、布面、板面、模型面等に任意の厚さで文字、絵画、模様その他任意の形態を立体的に描き得る所謂立体絵具の製造法に係る。

本発明はバルブ、木粉、羊毛、アスベスト繊維、合成繊維等の繊維質物の粉碎品(繊維長0.3耗以下)を母体とし、これを顔料で着色して乾燥し、これにPVA、CMC、澱粉等の水溶性樹脂の粉末を配合して粉末状の混合物とするか、又はこの混合物に更に適量の水或は合成樹脂の水乳化液を加え、よく捏練して含水糊状物とするものである。

このようにして製造した粉末状の混合物より成る立体絵具に水を混じ、又は含水糊状物より成る立体絵具で描画するときは従来のこの種の絵具と異なり、

(1) 繊維質物を母体とするため可塑性に富み、鉱物質粉体を母体とする他の絵具に比し塑造部分の乾燥前後の容積変化が極めて小さいから、第1図及び第2図に示すように板1上に描画した立体的塑像絵画2は描画時の原形を完全に保持させることができる。

(2) 繊維の絡み合いにより鉱物質粉末を母体とす

る絵具を盛り上げた場合のような亀裂又は崩解剝離の現象を生じない。

⑪ (3) 母体が繊維質物であるから保水性がよく、雨天又は湿度の高い時もべつつかない。

⑫ (4) 粉末繊維質物を母体とするため指絵具的に使用する際の指頭の触感が柔く滑かである。

⑬ (5) 含水糊状の製品をプラスチック製チューブに入れたものはチューブを直接使用して描画することができ、又指頭のみで描画することができ、

⑭ (10) この場合絵筆等の用具を必要としない。

本発明の方法で製造した立体絵具は塑像絵画のみならず、立体地図、壁画、立体模型、立体感ある装飾壁等にも利用し得ること勿論である。

実施例 1

⑮ 粉碎バルブ(繊維長0.15耗以下)100部に対し顔料10部、アクリル樹脂10%含有の水乳化液100部を混合し、捏練して着色し、乾燥して得た有色乾燥バルブの粉末にCMC15部を混合して粉末状の製品を得た。

この製品に適量の水を加え、捏練して適當な硬さの絵具とし、塑像絵画を描画して好結果を得た。

実施例 2

実施例1で得た有色乾燥バルブ粉末100部に対しCMCの3%溶液を500部加え、捏練して含水糊状の良質立体絵具を得た。

実施例 3

実施例1で得た有色乾燥バルブ粉末100部に対しアクリル樹脂10%含有の水乳化液500部を加え、捏練して含水糊状の良質立体絵具を得た。

⑯ 紙上のように本発明の方法によるとときは特殊良質の立体絵具を容易且つ経済的に製造することができ、得た立体絵具を使用して変化に富み且つ趣味性豊かな塑像絵画、壁画、立体地図、立体模型、美術装飾品等を製作することができ、又これを好適な手芸用教材とすることができます等の効果あるものである。

瀬川特許事務所 御中

色々お世話になっています。

世界百科事典(第22巻)株式会社平凡社、1988年4月28年初版発行  
左欄40行～中欄26行

絵の具の特許出願の中に上記文章が有ります。  
指定項目前文をコピーお願いします。

上記お願い申し上げます。

北星鉛筆株式会社  
杉谷和俊

御二郎ラフ稿中

手書き

2枚FAXにて

送ります。

北星鉛筆株式会社

東京都墨田区四つ木1丁目23番11号

〒134 TEL 03(3693)0777代

-0011 FAX 03(3697)5827

杉谷和俊



## なんどさいく 粘土ework

適当な柔らかさに練った粘土または油粘土、新粘土などを使って、いろいろな形体を立体的に表現すること。とくに子どもの造形学習のうえで重要な役割をもつている。粘土工作は、藝術表現から彫塑として立体藝術につながるもの、Ⅲやつぼつくりからやがて陶器などの工芸的なデザインに発展するものがある。材料は粘土が最も適当であるが、普通の粘土でも十分ちむにあう。粘土はよく練れば練るほど粘度を増し、粘着力が強くなる。どの程度の柔らかさが工作に適当であるかといふと、①手のひらで握ってみて、堅いところと柔らかいところがなく均質であることを、②まるめるめても手のひらに粘土がつかない、③粘土をひも状に伸ばしたもので二つに折り、両手の指先でつまんで軽くねじってもひびわれしない。粘度がよい。粘土は風や雨にあたると表面から乾燥して堅くなる。製作途中の粘土や少量の粘土は、温った布かど二郎でおさつて日陰に置くと柔らかさを保つことができる。

粘土工作の方法には次のものがある。  
①粘土地から 軽物、動物、植物、人物、建物、器物など好きな形体を彫刻的に立体表現する。②ひもづくり つほや擦い体などを作ることで便利な方法で、粘土をひも状に伸ばしてぐるぐる巻きあげて作っていく。③粘土板を作る 円筒のコップなどを作ることで便利な方法で、粘土物などを作ることにはこの方法が便利である。④型に泥板を流し込む このはセコウで作った型のものを多量に作るのに便利である。⑤ろくろづくり 木わん、皿など円形のものを作るために用いる。粘土工作の用具としては、粘土板、粘土べら、湿布、のし棒(木製)および厚き立木(厚きの同じ板が2枚あればよい)。これは粘土を同じ厚さに伸ばして板を作るときに使う道具がある。

粘土はそのまま乾燥すると非常にもろくなるが、一度窯の中に入れて蒸焼き(はじめて弱い火で火口から暖め、したいに温度を700~800度で焼めて完全焼成する)すると、強度を増して強くなる。また、蒸焼きした作品に色絵付けをし、釉薬手本をかけたから、高溫で焼くと、ガラス質の美しい光沢のある作品ができる。